

Asymmetriske børneben skal tages alvorligt

Større benlængdeforskel og asymmetrisk rotation hos børn skal altid udredes. En simpel klinisk undersøgelse kan bruges til at identificere problemets omfang og karakter og være med til at afgøre om barnet skal henvises til yderligere udredning hos ortopædkirurg.

DENNE ARTIKEL GIVER et overblik over fejlstillinger i underekstremiteterne hos børn og årsager til dem. Artiklen gennemgår den kliniske undersøgelse, og de mest almindelige fejlstillinger illustreres med seks patientcases. Artiklen er oprindeligt skrevet til den praktiserende læge, men problemstillingen er også relevant for fysioterapeuter.

Asymmetri i benene hos børn kan senere i livet føre til artrose, og det er derfor vigtigt, at fysioterapeuter er opmærksomme på, om en evt. asymmetri, der observeres hos børn, skal føre til yderligere udredning hos lægen og derfra til børneortopæd.

Når man taler om fejlstillinger, er det vigtigt at forstå de planer, som fejlstillingen kan være i. Når man ser patienten forfra, vil man kunne identificere kalveknæ (genu valgus) eller hjulben (genu varus). Vinkelfejlstillingen kan også være i sagittalplanet. Dette er dog knapt så hyppigt, men kan f. eks. ses efter fraktur i den proximale del af tibia. Deformiteten sidder i tibia, men ved klinisk undersøgelse ligner det, at knæet overstrækkes eller

ikke strækkes helt ud. Rotationsfejlstilling i underekstremiteten viser sig som regel ved, at foden eller fødderne drejer abnormt udad eller indad, når patienten går eller står.

Benlængdeforskel betragtes også som en fejlstilling. Selvfølgelig kan en fejlstilling være i flere planer på en gang, som f.eks. efter en fejlhelet fraktur. Ofte defineres fejlstilling som en afvigelse på over to standarddeviationer fra det normale (1), men det er barnets funktionelle gener og prognosen for tidlig artrose, der bør diktere behandlingsbehovet. Det specielle ved børn er, at knoglerne vokser, og fejlstillinger kan bedres eller blive værre, indtil barnet er

Artiklen har været publiceret i Månedsskrift for Almen Praksis, 12. december 2017.



OLE RAHBEK

Overlæge, ph.d. og klinisk lektor på Aarhus Universitetshospital. Har siden 2009 beskæftiget sig med børneortopædi.

ole0rahbek@gmail.com

➤ udvokset. Derfor følges en del børn over en årrække af børneortopæden med henblik på korrekt timing af eventuel behandling.

Underekstremitetens udvikling

Benene ændrer sig under opvæksten, og det er nyttigt at kunne vurdere, om en evt. asymmetri er bekymrende eller blot en fysiologisk variation, der korrigeres med væksten. Symmetrisk "fejlrotation" ses hyppigt hos mindre børn. Her er det vigtigt at vide, at "in-toeing" (tæerne peger indad) som regel er en ganske godartet fysiologisk tilstand, der skyldes en rotation i femur eller tibia. Alternativt kan årsagen være forfodsadduktion (metatarsus adductus). Der er tale om godartede tilstande, som i langt de fleste tilfælde bedres langsomt under opvæksten og ikke giver anledning til fejlbelastning og artrose. En anden god ting at vide er, at helt små børn har varusknæ (hjulben). Når de er omkring 3-4-årsalderen, har de som regel valgus-fejlstilling (kalveknæ), og benene er normalt lige, når barnet rammer 8-årsalderen.

Benlængdeforskel bør udredes, da forskellen kan skyldes f.eks. hofte lidelse, neuromuskulær sygdom eller vaskulær malformation. Benlængdeforskel disponerer formodentlig til hofteartrose i det lange ben og bør behandles (2). Asymmetrisk rotation bør øge opmærksomheden på underliggende patologi, men kan også ses ved fysiologiske variationer, som eksempelvis tibia-torsion (se case om in-toeing).

Konklusion

En simpel klinisk undersøgelse og et kendskab til de fysiologiske variationer, der ses hos børn, kan bruges til at identificere behandlingskrævende tilstande. I langt de fleste tilfælde er in-toeing en fredelig tilstand, som retter sig. Asymmetri bør altid få alarmklokkerne til at ringe og føre til henvisning til børneortopæd, med mindre det drejer sig om medial tibiatorsion hos små børn, hvor asymmetri ikke er usædvanligt. ○

FAKTA

Hyppigste årsager til in-toeing:

Metatarsus adductus, medial tibiatorsion, femoral anteversion, spastisk hemiplegi (asymmetrisk), pes equino-varus.

Hyppigste årsager til out-toeing:

Lateral tibiatorsion, svær platfod, hofteepifysiolyse (oftest asymmetrisk), femoral retroversion.

Hyppigste årsager til genu valgus:

Fysiologisk, hyperlaxitet, adipositas, rachitis, fraktursequelae (asymmetrisk).

Hyppigste årsager til genu varus:

Fysiologisk, rachitis, fraktursequelae (asymmetrisk), Mb Blount.

Hyppigste årsager til benlængdeforskel:

Fraktursequelae, hofte-luksation, hofte-epifysiolyse, spastisk hemiplegi, vaskulære malformationer og tumorer, medfødt knogledeformitet, Calvé-Legg-Perthes sygdom.



Figur 1. Barnet står med samlede ben og observeres forfra. Hvis benene er lige, er der ingen afstand mellem knæene og mediale malleoler. Her ses en ganske diskret genu valgus.

Den kliniske undersøgelse

I løbet af få minutter kan man danne sig et godt indtryk af en fejlstilling. Undersøgelsen består af tre dele:

- 1. Man observerer barnet gående og noterer sig, hvordan foden og knæskallen er roteret.** Hvis knæskallen vender lige frem, sidder rotationen i segmenterne under hofte og femur, dvs. i underbenet eller foden. Man noterer vinklen, hvormed foden føres fremad. Hos voksne er det normalt med omkring 10-15 graders udadrotation, mens det er normalt med "in-toeing" hos mindre børn.
- 2. Herefter undersøges barnet stående med**

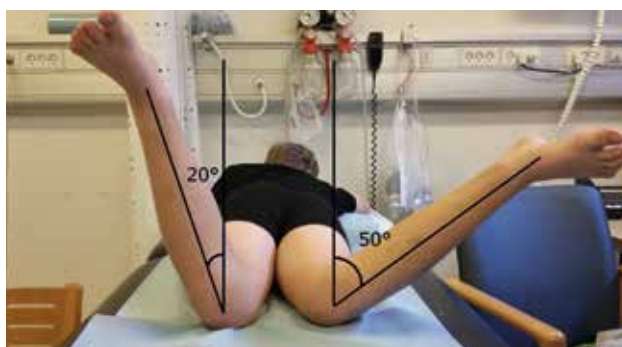


Figur 2. Undersøgelse for benlængdeforskel. Barnet skal stå med samlede strakte ben. Man tjekker, at glutealfolder og bækkenkam står vandret. Her ses en tydelig benlængdeforskel med kompensatorisk lændeskoliose. Toppen af crista iliaca er markeret med tusch på begge sider. Benlængdeforskellen kan kvantificeres ved at lægge en klods eller bog under det korte ben, så bækkenet kommer til at stå vandret.

strakte, samlede ben. Hvis barnet har lige ben, rører indersiden af knæene og anklerne hinanden. Hvis der er afstand mellem knæene, er der tale om varus-fejlstilling, og hvis der modsat er afstand mellem anklerne, taler man om valgus-fejlstilling (øget intermalleolær afstand) (figur 1). Ved adipøse børn er vurderingen ofte besværliggjort af bløddelene. Bækkenkammen og glutealfolderne skal være i samme højde på begge sider, som udtryk for ens benlængde. Hvis der er diskrepans, kan længdeforskellen



Figur 3. Kommer benlængdeforskellen fra femur/hofte eller tibia? Længden af femora sammenlignes i rygliggende stilling, og længden af tibiae (plus højden af foden) bedømmes bedst i bugleje med 90-graders flekterede knæ.



Figur 4. Undersøgelse for indadrotation af hoftelæddet. Normalt vil der være en symmetrisk indadrotation på ca. 50 grader. Små børn har som regel en del mere. Dette barn har asymmetri og nedsat indadrotation (20 grader) på venstre side. Dette kan skyldes en hofte-epifysiolyse (afglidning af toppen af femur), og barnet skal henvises til hurtigt røntgenundersøgelse. Indtil resultatet foreligger, må barnet ikke støtte på benet.

udmåles ved at lægge klodser under foden, indtil bækkenet balancerer (figur 2).

3. Barnet placeres på lejret med 90 graders flekterede knæ.

I denne stilling undersøger rotationsforhold og længde igen (figur 3). Nu har man bedre mulighed for at vurdere, hvilket segment fejlstillingen tilhører. Er det hofte/femur, underbenet eller fod? Man starter med at undersøge rotationen i hoftelæddet. Indadrotationen i hoftelæddet bestemmes ved at bevæge underbenet ud til siden (indadrotation i hoftelæddet). Er bevægelsen symmetrisk? (figur 4). Herefter undersøger udadrotationen. Rotationen i underbenet undersøger ved at se på fodens længdeakse i forhold til femurs akse. Desuden tjekkes foden for metatarsus varus, for lige lateral fodrand, og om akse går fra midt i bagfoden gennem 2. og 3. tå (figur 5).



Figur 5. Ved at betragte fodens akse i forhold til femurs akse med barnet liggende på maven, kan man danne sig et indtryk af tibiatorsionen i forhold til femurs akse. I dette tilfælde er der en vinkel på ca. 15 grader, som er normalt hos større børn og voksne. Der er ingen asymmetri. Normalt vil lateral fodrand være lige, og akse på midtlinjen af hælen skal gå igennem 2. og 3. tå, som vist på billedet.



➤ Patientcases

I følgende gives eksempler på typiske fejlstillinger, som man møder i klinikken.

Genus varus

Casen omhandler et 3-årigt barn, som er meget hjulbenet. Forældrene er immigranter fra Syrien og bekymrede for barnet. Det ser ikke ud til, at barnet har ondt, og det er som om, at tilstanden har bedret sig den seneste tid.

Kliniske fund

Barnet har en normal alderssvarende gang. Det observeres, at barnet er hjulbenet. Rotationsprofilen viser let indadretning i begge tibia, og der er ingen benlængdeforskel. I liggende stilling med strakte ben rører de mediale malleoler hinanden, men der er en afstand mellem mediale femurkondyler på ca. 4 cm. Fejlstillingen er symmetrisk.

Kommentar

Det drejer sig formodentlig om fysiologisk genus varus, da tilstanden har bedret sig. Dog vil man normalt forvente, at fejlstillingen har korrigeret sig ved 3-årsalderen. Derfor skal man i dette tilfælde have D-vitaminmangel i baghovedet. Ved rachitis forværres fejlstillingen som regel med tiden, og der vil være andre tegn på sygdommen. Supplerende røntgenundersøgelse og blodprøver vil føre til diagnosen. Hvis der var tale om en enkeltsidig varusstilling, burde barnet tilses af en børneortopæd, da en række sjældne tilstande kan føre til dette. Varusstilling i knæet disponerer til artrose, især i kombination med overvægt (3,4), og bør være korrigeret, inden barnet er udvokset.

Genus valgus

En 12-årig pige henvender sig på grund af kalveknæ. Hun klager over smerter omkring patella og på indersiden af knæet og foden. Er noget kluntet og afstår ofte fra sport og gymnastik i skolen.

Kliniske fund

Barnet demonstrerer en normal gang for alderen, men der observeres kalveknæ og plattfod. Rotationsprofilen på benene er normal, og der er ingen benlængdeforskel. I stående stilling med knæskallen pegende ligefrem er der en afstand på 14 cm mellem de mediale malleoler. Der er normal rotationsprofil i den liggende undersøgelse.

Kommentar

Genus valgus er et normalfund hos børn i 3-4-årsalderen, men ved 8-årsalderen forventer man, at benene er lige. En fejlstilling i 12-årsalderen vil ikke korrigeres sig spontant. Der er ikke sikker evidens for, at genus valgus disponerer til tidlig artrose (3,4). Hvis barnet har gener fra sine knæ, kan det være rimeligt at tilbyde operation i form af hemiepifyseodese, hvor man med små implantater påvirker vækstskeben i knoglen og derved retter op på fejlstillingen. Det er en behandling, som iværksættes, inden barnet er udvokset.

In-toeing

En 2-årig pige møder i konsultationen, da dagplejemoren har bemærket, at pigens fødder drejer indad, og at hun ofte snubler. Der er angiveligt ingen smerter, men pigen vil gerne bæres under længere gåture. Moren er bekymret for, at barnet får gener senere i livet på grund af slid.

Kliniske fund

Pigen går med fødderne drejet ca. 10 grader indad. Der ikke er nogen større benlængdeforskel. I maveliggende stilling er der normal rotation i femur, og der er en lige lateral fodrand. Begge fødder er dog roteret 10 grader indad i forhold til femur, hvilket indikerer, at underbenet er indadroteret.

Kommentar

Indadrotation af tibia er den hyppigste årsag til in-toeing i den tidlige barnealder. In-toeing kan være mest udtalt på den ene side, som regel den venstre. Indadrotation i tibia er en fuldstændigt godartet tilstand, der retter sig med alderen og ikke behøver henvisning til specialist (1). Tibia-udadrotation hos ældre børn har derimod en tendens til at blive værre med væksten. Her kan behandling i nogle tilfælde være nødvendig ved svær fejlstilling.

Ubehandlet hofteskred

En 2-årig pige har en benlængdeforskel med kort venstreben og halter under gang. Barnet virker ikke til at have ondt. I fosterstadiet lå hun i sædestilling, men har ellers gennemgået en normal udvikling og trives godt. Efter fødslen blev der udført en ultralydsskanning af pigens hofteled, som viste let hoftedysplasi, som dog var normaliseret ved en efterfølgende kontrolskanning.

Kliniske fund

Pigen går med vraltende gang med fødderne, der vender lige frem. I stående stilling kan der observeres en benlængdeforskel med venstre som det korte og asymmetri af glutealfolderne. I liggende stilling synes de to underben at være lige lange, men venstre femur er kortere end højre. Abduktionen i hofterne er asymmetrisk og nedsat på venstre side. Ortolanis test (en repositionsmanøvre af hofteleddet) er negativ (testen på sundhed.dk: kortlink.dk/sundhed/sx5x).

Kommentar

Der er mistanke om, at barnet har en venstresidig hofteluksation eller medfødt forkortning af femur. Selvom der foreligger en normal ultralydsskanning, ser man i sjældne tilfælde efterfølgende luksation. Ortolanis test er sjældent positiv hos børn, der er ældre end 6-8 uger, da barnets muskelværn hindrer repositionen. Patienten henvises til børneortopæd til videre udredning.

Hofte-epifysiolyse

En 13-årig dreng møder for anden gang op i konsultationen med lyske- og knæsmertter i venstre ben. Han er stor af sin alder og måtte for fire måneder siden stoppe med at spille håndbold. Der har ikke været forudgående traume. Der er foretaget en røntgenundersøgelse af knæet, der viser normale forhold. Drengen har været henvist til fysioterapi på mistanke om en overbelastningsproblematik, men behandlingen har ikke haft den forventede effekt. Drengen går tiltagende dårligt.

Kliniske fund

Drengens gang er asymmetrisk med udadrotation af venstre, men ikke højre ben. I stående stilling skal der lægges 1,5 cm under venstre ben for at opnå en vandret bækkenstilling. I liggende stilling observeres benlængdeforskellen på femurniveau og ikke på tibianiveau. Der er en lige lateral fodrand. Foden er 10 grader udadroteret i forhold til femuraksen, hvilket er normalt, når man er ved at være udvokset. Rotationsprofilen er asymmetrisk med begrænset indadrotation i venstre hofte (figur 4).

Kommentar

Denne case er helt klassisk for hofte-epifysiolyse, som næsten altid diagnosticeres for sent, og derfor kan medføre alvorlig hofte-lidelse på grund af progredierende afglidning af caput femoris. Hofte-epifysiolyse præsenterer sig typisk som knæ- og/eller lyskesmertter. Rotationsprofilen og længden af venstre lårben er ændret, da lårbenshovedet er gledet af og står posterior og inferior i forhold til lårbenshalsen. Drengen skal henvises akut til behandling hos børneortopæd og må ikke støtte på benet, før diagnosen er afkræftet ved røntgenundersøgelse.

REFERENCER

1. Staheli LT. **Rotational problems in children.** Instr Course Lect 1994; 43: 199-209.
2. Tallroth K, Ristolainen L, Manninen M. **Is a long leg a risk for hip or knee arthritis.** Acta Orthop 2017 Oct; 88(5):512-515.
3. Goulston LM, Sanchez-Santos MT, D'Angelo S et al. **A comparison of radiographic anatomic axis knee alignment measurements and cross-sectional associations with knee osteoarthritis.** Osteoarthritis Cartilage 2016; 24: 612-22.
4. Brouwer GM, van Tol AW, Bergink AP et al. **Association between valgus and varus alignment and the development and progression of radiographic osteoarthritis of the knee.** Arthritis Rheum 2007; 56: 1204-11.
5. Weinberg DS, Park PJ, Morris WZ et al. **Femoral Version and Tibial Torsion are Not Associated With Hip or Knee Arthritis in a Large Osteological Collection.** J Pediatr Orthop 2017; 37: e120-8.